

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan industri yang semakin pesat memicu persaingan yang lebih kompetitif dan pelaku usaha dituntut untuk meningkatkan kualitasnya demi tujuan memberikan kepuasan konsumen. Pada saat ini, konsumen semakin selektif dan semakin pintar dalam memilih karena didukung dengan pilihan produk yang tersaji dipasaran. Pelaku usaha seharusnya menemukan cara untuk mempertahankan konsumennya. Salah satunya adalah dengan berkembang dan berinovatif. Dalam persaingan yang cukup ketat ini pelaku usaha harus memiliki kelebihan dibanding kompetitor, oleh sebab itu perlu adanya strategi dalam menghadapi persaingan tersebut.

Industri makanan menjadi salah satu pilar yang mengatur perekonomian nasional (Ragimun & Widodo, 2019). Industri kecil atau Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan kunci penting dari sistem perekonomian nasional karena turut berperan dalam mempercepat proses pemerataan pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan lapangan kerja dan menurunkan tingkat kemiskinan serta meningkatkan pendapatan masyarakat disekitarnya. (Sholikhah, 2017)

Dalam bidang pangan, kedelai menjadi salah satu komoditas yang diproduksi dalam sector UKM makanan. Kedelai adalah komoditas pokok bernilai gizi tinggi dan baik untuk Kesehatan karena mengandung protein tinggi setara daging, susu dan telur (Bolla, 2015). selain itu kedelai juga murah dan dapat dijangkau oleh semua lapisan masyarakat (Ningrum, et al., 2018). Menurut Direktorat Jenderal Industri Kecil dan Menengah Kementrian Perindustrian tahun 2013 Industri Kecil dan Menengah (IKM) khusus kedelai berjumlah ± 139.842 unit usaha yang didominasi IKM tempe dan tahu. (Styawan, et al., 2016)

Salah satu sentra industri kedelai yang ada di Kota Surakarta, tepatnya di Kecamatan Jebres, Desa Mojosongo. Di daerah tersebut banyak industri rumah tangga maupun industri kecil yang mengolah kedelai menjadi produk olahan tahu. Menurut data dari Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kota Surakarta tahun

2018, bahwa jumlah industri olahan kedelai yang ada di Kecamatan Jebres mencapai 54 UKM. Data tersebut memastikan bahwa kecamatan tersebut menjadi daerah sentra olahan kedelai kota Surakarta. Salah satu UKM di Desa Mojosongo yaitu UKM pabrik tahu Bp. Aco.

UKM Tahu Bp. Aco, yang berdiri sejak tahun 1984, sudah menjadi usaha turun temurun keluarga. Namun, UKM Tahu Bp. Aco kurang memperhatikan pengembangan atau perbaikan produk secara terus menerus, seperti tidak adanya pendataan lengkap terkait pengeluaran, pemasukan, dan jumlah produk cacat. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman akan hal tersebut. UKM Tahu Bp. Aco ini memproduksi tahu sesuai dengan permintaan pelanggan, yang menyebabkan jumlah produksi tahu menjadi fluktuatif. Selain itu, semakin banyaknya kompetitor yang mempunyai kualitas tahu lebih baik, dapat menurunkan minat konsumen pada tahu UKM.

Menurut Kapuria (2017) Kepuasan Pelanggan adalah hal yang diutamakan dalam memainkan peran penting mendapatkan produk yang sesuai. Untuk memenangkan pasar, pelaku usaha harus merespon dengan cepat terhadap kebutuhan dan keinginan konsumen. Saat ini UKM tahu Bp. Aco tidak merespon kebutuhan dan keinginan konsumen, padahal hal tersebut dapat membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen (Sundaram, et al., 2017).

Di Pabrik tahu Bp. Aco, pembuatan tahu masih menggunakan metode yang konvensional. Teknologi yang digunakan masih sangat sederhana dan banyak mengandalkan Tenaga manusia, sehingga proses kurang efektif, dan tidak ada sistem yang mengatur pembuangan limbah hasil produksi tahu tersebut.

Mayoritas produsen tahu tidak mengolah limbah hasil pembuatan tahu karena biaya yang cukup mahal dan kurangnya pengetahuan dalam pengelolaan limbah (Yudhistira, et al., 2016). Limbah tahu adalah bahan atau materi buangan hasil proses produksi tahu, yang tidak dimanfaatkan lagi. Limbah tahu berupa limbah padat dan cair. Limbah padat berupa ampas kedelai, limbah cair berupa air sisa perendaman, penggumpalan dan juga limbah cair berwarna kuning mudah keabu-abuan yang jika dibiarkan akan berubah berwarna hitam dan berbau busuk (Pramudyanto, 1991).



Gambar 1. 1 Limbah Cair Produksi Tahu
Sumber: Kumparan.com

Limbah padat biasanya dapat digunakan kembali sebagai pakan ternak, sedangkan limbah cair dibuang begitu saja ke perairan sehingga mengakibatkan dampak buruk bagi kualitas air disekitarnya seperti bau busuk pada sungai alir sekitar pembuangan limbah cair terutama pada musim kemarau. Padahal satu UKM mampu memproduksi $\pm 700\text{kg}$ tahu/hari, menggunakan air bersih $\pm 6000\text{L}$ /hari, dan menghasilkan limbah cair $\pm 4800\text{L}$ /hari (Ibrahim, et al., 2020). Maka dari itu perlu adanya optimalisasi sumber energi dan material agar mengurangi dampak lingkungan. (Yudhistira, et al., 2016)



Gambar 1. 2 Limbah Padat Produksi Tahu
Sumber: pak.pandani.web.id/

Pada saat ini upaya perlindungan lingkungan semakin hari semakin berkembang pesat. Sejak tahun 1990 permasalahan lingkungan menjadi topik utama diseluruh dunia. Salah satu kebijakan perlindungan lingkungan adalah dengan dibentuknya standar internasional melalui sertifikasi ISO 14000. Saat ini telah berkembang istilah-istilah baru seperti *green industry*, *green customer*, dan *green product* (Kayapinar & Erginel, 2017). Berdasarkan hal tersebut, agar dapat

terus menerus bersaing, perlu adanya perubahan dalam hal ikut menggalakkan perlindungan lingkungan dalam usaha atau industri. Namun, upaya tersebut akan menambah biaya pengeluaran, karena untuk memproses limbah kembali sebelum dibuang ke lingkungan membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan optimalisasi konsumsi energi dan material (Alfarisza, et al., 2017).

Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan evaluasi proses produksi tahu yang sesuai keinginan konsumen, dan tidak merusak lingkungan serta dapat menekan biaya produksi semaksimal mungkin. *Green Quality Function Deployment* (QFD) II merupakan metode yang dikembangkan dari *Green QFD* dan QFD, yaitu memasukkan unsur kualitas, dampak lingkungan dan biaya kedalam matriksnya (Rinawati, et al., 2018). Sehingga luaran yang dihasilkan adalah produk yang berkualitas, ramah lingkungan dan ekonomis.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan paragraf diatas, berikut merupakan rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan di UKM Produksi Tahu Bp. Aco:

- a. Bagaimana mengidentifikasi keinginan konsumen pada kualitas produk tahu berdasarkan perhitungan *House of Quality* dari *Voice of Customer*.
- b. Bagaimana mengidentifikasi masalah lingkungan yang disebabkan produksi tahu berdasarkan perhitungan *Green House* dari *Life Cycle Assesment*?
- c. Bagaimana mengidentifikasi biaya terbesar yang dikeluarkan sehari-hari dalam proses produksi tahu berdasarkan hasil perhitungan *Cost House* dari *Life Cycle Cost*?
- d. Bagaimana produk tahu yang diinginkan konsumen, ramah lingkungan dan menggunakan biaya yang paling minimal?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka perlu batasan cakupan masalah agar penelitian ini lebih terarah. Berikut batasan masalah penelitian ini:

- a. Penelitian ini dilakukan di UKM Produksi Tahu Bp. Aco.
- b. data *customer needs* hanya berasal dari kuesioner yang diberikan ke pelanggan.
- c. Pengolahan dampak lingkungan menggunakan aplikasi *sismanpro*.
- d. Penelitian ini hanya mengambil tiga kategori dampak kerusakan lingkungan yaitu *human health, ecosystem quality, resources*.
- e. Data keuangan yang digunakan berdasarkan data pengeluaran rata-rata produksi tahu per hari.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yang dilakukan di UKM Industri Tahu Bp.Aco yaitu:

- a. Mengidentifikasi produk tahu yang diinginkan konsumen.
- b. Mengidentifikasi dampak lingkungan dari proses produksi tahu yang paling dominan.
- c. Mengidentifikasi biaya yang paling mungkin untuk dikurangi.
- d. Membandingkan hasil sebelum penerapan *Green QFD* dan setelah penerapan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian ini, maka diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan UKM Industri Tahu Bp.Aco untuk menghasilkan produk tahu yang diinginkan konsumen, ramah lingkungan dan ekonomis. Selain itu bagi penulis sendiri,yaitu penulis dapat memahami bagaimana langkah-langkah identifikasi masalah, rumusan masalah, hingga mendapatkan solusi atau jalan keluar yang tepat bagi masalah tersebut.

1.6 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah yang terjadi pada UKM Pabrik Tahu Bp. Aco yaitu yang menjadi cikal bakal kenapa melakukan penelitian ini berfokus pada proses produksi tahu.

Perumusan masalah yaitu masalah-masalah apa saja yang dapat diselesaikan pada penelitian ini. Batasan masalah berisikan tentang batasan-batasan dalam melakukan penelitian agar penelitian ini dapat lebih terarah. Tujuan Penelitian yang berisikan apa yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Manfaat Penelitian yaitu apa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini. Sistematika penulisan yang berisikan penjelasan singkat tentang tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka atau landasan teori dalam melakukan penelitian ini. Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quality Function Deployment*, *Green Quality Function Deployment*, *Green Customer*, *Green Product*, *Sismanpro*, dan lain sebagainya yang berasal dari buku, jurnal nasional maupun internasional.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tahapan atau langkah dalam pemecahan masalah dalam proses produksi tahu, objek penelitian, teknik pengumpulan data, jenis data yang dibutuhkan teknis analisis, pengolahan data yang digunakan oleh penelitian ini.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengenai pengolahan dan analisis dari hasil pengumpulan data yang telah didapat yaitu berupa perhitungan data primer dan sekunder produk tahu yang diolah kedalam 3 *house*, yaitu *House of Quality*, *Green House*, dan *Cost House* lalu di gabungkan kedalam *Concept Comparison House*. Di bab ini juga diharapkan berisi solusi dari permasalahan proses produksi tahu pada UKM Pabrik Tahu Bp. Aco.

BAB V PENUTUP

Bab ini menampilkan jawaban dari tujuan penelitian yang sudah dipaparkan di bab I, dan juga saran atau rekomendasi proses produksi

tahu yang bersifat berkelanjutan yang dapat digunakan oleh UKM yang bersangkutan dan juga dipertimbangkan untuk penelitian berikutnya.